

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

THÈSE

N° 196

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Yvonne DEVILLERS

née le 12 avril 1898, à Gisors (Eure)

Présentée et soutenue publiquement le 1 JUIL 1942

D'un cas de
Ganglioneurome Médiastinal
opéré par voie extra-pleurale
et guéri

Président : M. CATHALA, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND & JEAN BERTRAND, ÉDITEURS

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1942



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551805_0062



ANNÉE 1942

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Yvonne DEVILLERS

née le 12 avril 1898, à Gisors (Eure)

Présentée et soutenue publiquement le 19.....

D'un cas de
Ganglioneurome Médiastinal
opéré par voie extra-pleurale
et guéri

Président : M. CATHALA, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND & JEAN BERTRAND, ÉDITEURS
93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1942

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	QUENU
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	DUVOIR
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LEVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
	ABRAMI.
Clinique médicale	FIESSINGER.
	HARVIER.
	P. VALLERY-RADOT.
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA
Clinique des maladies des enfants	Robert DEBRE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	LAIGNEL-LAVASTINE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CADENAT.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	LENORMANT.
	MONDOR.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	LEVY-SOLAL.
	PORTES
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LEVEUF
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	BROCO
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la tuberculose	TROISIERS.
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance médico-sociale	N...
	DOGNON.
	GIROUD.
	HAZARD.
Professeurs sans chaire	JAYLE.
	JOANNON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIETY Pathologie médicale.
 BERNARD Etienne. Pathologie médicale.
 BESANÇON (Justin). Hydrologie.
 BONNET Bactériologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BROUET Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CACHERA Pathologie médicale.
 CORDIER Anatomie.
 COSTE Pathologie médicale.
 COUVELAIRE (Roger). Urologie.
 DELARUE Anatomie pathologique.
 DELAY Pathologie médicale.
 DEGREZ (H.) .. Physique.
 DESOILLE Médecine légale.
 DIGONNET Obstétrique.
 DOGNON Physique.
 FEVRE Pathologie chirurgicale.
 FUNCK-BRENTANO. Pathologie chirurgi-
 cale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GARCIN Pathologie médicale.
 M^{re} GAUTHIER-VILLARS. Anatomie pa-
 thologique.
 DE GENNES ... Pathologie médicale.

MM.

HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL. Obstétrique.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimen-
 tale.
 LENEGRE Pathologie médicale.
 M^{re} J. LEVY... Pharmacologie.
 MARCHAL Pathologie médicale.
 MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET ... Pathologie médicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PATEL Pathologie chirurgicale.
 PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirur-
 gicale.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 SICARD Pathologie chirurgicale.
 SOULIE Pathologie médicale.
 SUREAU Obstétrique.
 TURPIN Pathologie médicale.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 CHAILLEY-BERT. Physiologie.
 GUENIOT Obstétrique.
 HEITZ-BOYER.. Pathologie chirurgicale.
 HUGUENIN .. Anat. Pathol.

MM.

LE LORIER ... Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 PIEDELIEVRE. Méd. lég.
 VAUDESCAL .. Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUANINE .	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
BRULE		GATELLIER ...	
CHABROL		de GAUDART ..	
CHEVALLIER ..		d'ALLAINES..	
LAROCHE (G.)..		MOULONGUET..	
LIAN		MOURE	
MOREAU			
SEZARY			

MM.	
ECALLE	} Clinique obstétricale.
VIGNES	

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME	Stomatologie.
N.	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation,

A MON PERE

In memoriam.

A MA MERE

A MA SŒUR

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR CATHALA

Professeur d'hygiène et clinique
de la première enfance

Médecin de l'Hôpital Trousseau

*Qui a bien voulu nous faire le très
grand honneur de présider cette
thèse.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR OLIVIER MONOD

Chirurgien

Médecin assistant de l'Hôpital Laënnec

A qui cette thèse doit tant.

*Qu'il trouve ici l'hommage de notre
profonde gratitude et nos remercie-
ments.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROBERT CLEMENT

Médecin de l'Hôpital Trousseau

*A qui nous devons l'observation de
cette thèse.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX
DE ROUEN

A MONSIEUR LE DOCTEUR DUPREY

Médecin de l'Hôpital Général

A MONSIEUR LE DOCTEUR
MAURICE TAMBAREAU

Chirurgien de l'Hospice Général

In memoriam.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LAURET

Médecin de la Maternité de l'Hospice Général

A MONSIEUR LE DOCTEUR PIÉRON

Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades
à Boisguillaume

A MONSIEUR LE DOCTEUR HECART

Chirurgien de l'Hospice Général

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX
DE PARIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR
LAIGNEL-LAVASTINE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR VELTER

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMAITRE

A MONSIEUR LE DOCTEUR BERNARD FEY

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ROBERT DEBRE

A MONSIEUR LE DOCTEUR ETIENNE MAY

A MES CAMARADES DE PARIS ET DE ROUEN

INTRODUCTION

Le présent travail a pour objet de rapporter le premier cas français de ganglio-neurome opéré par voie extra-pleurale.

Les travaux français qui concernent les tumeurs thoraciques bénignes d'origine nerveuse ne sont pas nombreux en comparaison des publications étrangères; beaucoup de ces travaux restent peu précis. La plupart manquent du contrôle opératoire ou nécropsique; ils sont à éliminer d'une étude sérieuse. Très rares restent donc les publications valables. Parmi les cas reconnus opérés et guéris, nous ne relevons que ceux de P. DUVAL (1923), LECÈNE (1924), CUNÉO (1926). C'est alors que l'un de nous, étudiant systématiquement ces tumeurs au point de vue topographique, anatomique, opératoire, arrive à codifier une technique précise et réglée qui lui permet de guérir cinq malades sur cinq opérés, sans complications. L'une de ces tumeurs a pu être enlevée sans ouvrir la plèvre, ce qui a permis la cicatrisation par première intention; l'enfant est sortie de la clinique, à pied, le neuvième jour.

C'est cette observation que nous détaillons ci-dessous :

K... Jacqueline, âgée de 7 ans, nous est amenée le 3 janvier 1942 pour toux et expectoration peu abondante, existant depuis octobre 1941, sans fièvre ni aucun trouble fonctionnel ou général. Il n'existe aucun antécédent pulmonaire, une cuti-réaction à la tuberculine a été négative en novembre 1941, ainsi qu'une recherche de bacilles de Koch dans les crachats.

L'examen montre une enfant chétive (17 kgs et 1 m. 10 pour 7 ans).

La percussion révèle une matité de la région sous-claviculaire et de la zone sus-épineuse. A l'auscultation, en avant et en arrière, respiration soufflante aux deux temps, sans bruits adventices; transmission des bruits du cœur, retentissement de la voix parlée et de la voix chuchotée. Pas d'exagération des vibrations vocales. Aucun battement, ni frémissement; pas de circulation collatérale.

Les pupilles sont égales; en mydriase, régulières, même après instillation d'une goutte d'adrénaline dans chaque œil. Pas de syndrome de Claude Bernard-Horner, ni aucun signe neurologique médullaire.

Quelques petits ganglions cervicaux, plus nombreux à gauche et plus volumineux à droite.

La radiographie pulmonaire (7 janvier) montre, de face, une opacité dense, homogène, de forme générale arrondie, à contours vaguement polyédriques, occupant la presque totalité de la partie supérieure de l'hémithorax droit, mais accolée à la colonne vertébrale et laissant un croissant libre dans la partie axillaire jusqu'au sommet. Elle s'étend de la pre-

mière côte au septième espace intercostal. Les limites en sont nettes, il n'existe pas de réaction pulmonaire autour, légère grisaille du lobe moyen.

De profil, la radiographie met en évidence, en plus de la masse du sommet, qui est très postérieure, une opacité du lobe moyen limitée en haut et en bas par une réaction scissurale. L'ingestion de bouillie opaque ne montre pas de déviation de l'œsophage. La trachée et le médiastin ne sont pas déviés.

La broncoscopie (Docteur LEMARIEY) révèle que la trachée et la bronche souche droite sont de calibre normal et non déformées. Il y a une discrète suppuration de la bronche lobaire supérieure.

Intra-dermo à la tuberculine : négative.

Intra-dermo réaction de Casoni : négative.

Sang : urée = 0,36; albumine totale = 85 %.

Numération globulaire :

Globules rouges : 4.040.000;

Globules blancs : 8.000;

dont polynucléaires neutro : 71;

hémoglobine : 75 %;

poly-éosinophiles : 2;

moyens mononucléaires : 17,5;

lymphocytes : 3;

monocytes : 6,5.

Le diagnostic de tumeur bénigne d'origine nerveuse, ganglio-neurome probable, ne faisait pour nous pas de doute. Le volume de la tumeur, les symptômes de compression bronchique, qui ne risquaient

que de s'accroître, ont fait décider l'intervention, et l'enfant fut adressée en chirurgie.

Soins pré-opératoires : vaccination par le « propidon », une série d'anatoxine staphylococcique et juste avant l'opération 1/4 de mmgr. d'atropine par jour, pendant cinq jours, et V gouttes de digitaline par jour pendant trois jours.

Temps de saignement et coagulation : normaux.
Tension artérielle = 8,5-13.

Intervention le 27 avril 1942 (Docteur Olivier MONOD). Anesthésie au protoxyde d'azote (Docteur SANDERS). Ablation par voie extra-pleurale d'une tumeur latéro-vertébrale droite. Incision para-vertébrale supérieure de Maurer. Résection sous-périostée des troisième, quatrième, cinquième et sixième côtes, sur cinq centimètres; désarticulation des têtes costales; section des espaces intercostaux. Le doigt perçoit la tumeur à travers la plèvre; on cherche le cul-de-sac pleural très en dedans, on le trouve au niveau des têtes costales, on le récline progressivement en dehors sur toute la hauteur de la tumeur. On sectionne au pôle inférieur et au pôle supérieur de celle-ci un cordon que l'on identifie comme probablement la chaîne sympathique, et l'on achève sans difficulté de cliver entre plèvre et tumeur, ce qui permet l'ablation de cette dernière. Hémostase en cours de route au bistouri électrique : l'opération a été presque exsangue. On place un petit drain dans la cavité restante et l'on ferme hermétiquement en trois plans, après avoir reconstitué les espaces intercostaux.

Les suites ont été parfaitement simples; pendant les quatre premiers jours, on a aspiré plusieurs fois par jour l'air et la sérosité (15 cèn. contenus dans la cavité); l'ablation du drain a été faite le quatrième jour et celle des fils le septième; l'enfant est sortie le neuvième, complètement cicatrisée.

Une radiographie faite deux jours après l'opération montre que déjà le poumon a repris de son expansion, mais qu'il persiste une petite cavité résiduelle avec un peu de sérosité; cette cavité va disparaître dans les jours suivants, et la radiographie du 10 mai ne montre plus qu'une ombre peu dense de cette région; cependant, la grisaille du lobe moyen persiste encore.

L'enfant est revue un mois après l'intervention, en excellent état.

Pièce opératoire ; examen du Professeur DELARUE.

Tumeur macroscopiquement de la grosseur d'un pamplemousse, du poids de 130 grammes, parfaitement limitée, de surface lisse, sauf en une zone que l'on peut interpréter comme un véritable hile vasculaire, légèrement déprimé.

Un quartier de cette tumeur a été prélevé pour l'examen histologique.

L'étude de coupes montre uniformément l'existence de nombreux faisceaux de cellules de Schwann accompagnés de neurites plus ou moins nombreux suivant les points. Ces faisceaux sont entre-croisés, disposés en tous sens et très souvent séparés les uns des autres par des plages d'un tissu conjonctif embryonnaire,

parfois imprégné de substance collagène dense. Au contact de ces vaisseaux, on observe, en de nombreux points, de volumineuses cellules, à cytoplasme relativement basophile, qui ont toutes les apparences de cellules ganglionnaires nerveuses. Certains de ces éléments présentent une couronne de vacuoles périphériques qui traduit des phénomènes dégénératifs parcellaires. L'existence de phénomènes dégénératifs se traduit encore dans cette tumeur par quelques îlots de calcification qui se montrent disséminés dans le mésenchyme de la tumeur ou apparaissent même au contact immédiat des vaisseaux, réalisant ainsi de véritables calcosphérites.

Cette tumeur présente ainsi la structure d'un ganglio-neurome dont la signature est donnée par la présence de cellules ganglionnaires; mais, dans ce ganglio-neurome, l'élément schwannien est dominant et forme la grande majorité des éléments constitutifs de la néoformation.

I. — GENERALITES

On peut poser le diagnostic de neurinome, sur certains signes suggestifs pertinents. La connaissance des quelques cas publiés nous a permis, dans cinq cas récents, dont celui qui fait l'objet de ce travail, de poser un diagnostic précis. Or, ce diagnostic implique une méthode opératoire particulière. Si on aborde la tumeur sans notion précise sur sa nature, on risque de l'aborder d'une façon inopportune, ou de provoquer des hémorragies, de fatales tractions sur les nerfs, des lésions pleurales ou pulmonaires. La littérature en montre de nombreux exemples. Que si, au contraire, le diagnostic de neurinome est posé, on l'abordera par en arrière; on cherchera immédiatement le ou les pédicules nerveux qui le fixent étroitement au rachis, on sectionnera ces tractus, et on mobilisera ainsi facilement une tumeur qu'on pourra enlever presque sans hémorragie, et parfois même sans effraction de la plèvre.

Les tumeurs bénignes, d'origine nerveuse, du thorax comprennent, pour employer la terminologie la plus usitée, les *ganglio-neuromes*, formés de cellules ganglionnaires sympathiques, et les *neurinomes* ou neurofibromes, nés des gaines des nerfs dorsaux, des

nerfs intercostaux, ou des filets sympathiques. On y ajoutera les cas publiés anciennement sous le nom de *fibromes de la paroi*, dont tous les caractères concordent avec ceux des neurinomes. On peut se demander si, dans ces observations anciennes, l'examen anatomo-pathologique a été assez poussé. On en rapprochera aussi les neuro-fibrolyxomes de la maladie de Recklinghausen.

On les distinguera des tumeurs malignes : sympathoblastomes, fibro-myxo-sarcomes; mais tous ces aspects intermédiaires peuvent s'observer.

*
**

Ces tumeurs forment un groupe si bien défini, si étroitement différencié, qu'on en aura tout dit, avec les caractères suivants, en précisant qu'il s'agit d'une tumeur :

- bénigne;
- découverte plus souvent chez l'enfant et la femme;
- remarquablement muette, avec une discrète et tardive symptomatologie de compression;
- parfaitement arrondie;
- obscurcissant le sommet d'un hémithorax;
- développés sur le flanc de la colonne, sous la plèvre, sans connexions avec le poumon;
- appendue à un nerf intercostal ou au sympathique;
- possédant souvent un prolongement dans le trou de conjugaison et le canal rachidien.

Le diagnostic est possible et même facile, si on y pense.

Les dispositions anatomiques et constantes rendent l'opération également aisée et bien réglée, à condition d'aller immédiatement au pédicule nerveux qui amarre étroitement et solidement la tumeur. C'est la « clef » de l'opération; une fois cette section faite, la tumeur vient d'une façon facile et exsangue. L'aborder autrement, c'est provoquer hémorragies ou tractions sur le sympathique, donc choc. C'est de ces deux causes que relèvent presque toutes les morts post-opératoires publiées.

II. — HISTORIQUE

Le diagnostic en est facile, disons-nous. Ce n'est pas que ces tumeurs soient fréquentes. L'observation princeps serait celle de FOEDERL (1914). Trois études d'ensemble méritent d'être consultées : le travail allemand de MAKKAS (1934), avec 28 observations dont 2 personnelles; celui de HARRINGTON, où sont relatés 13 cas personnels de tumeurs thoraciques bénignes d'origine nerveuse, opérés à la clinique Mayo; la thèse française de DUBOIS (1935), qui ajoute à 15 observations supplémentaires, 1 cas de DENÉCHEAU. (Le cas DENÉCHEAU est en réalité un Recklinghausen). Nous n'avons été précédé en France que par DUVAL (1923), LEGÈNE (1924), et CUNÉO (1924). Notre cas est donc le quatrième opéré en France avec succès.

53 observations de cas opérés sont utilisables. On compte 37 guérisons (72 %) et 15 morts (28 %). (Mais tous les décès n'ont pas été publiés!) Notre statistique comporte 5 guérisons sur 5 cas,

III. — CLINIQUE

On les observe chez l'enfant ou l'adulte jeune (30 % avant 15 ans), surtout dans le sexe féminin (70 % des cas), plus souvent du côté droit (65 % des cas).

Ces tumeurs restent longtemps latentes. Plusieurs auteurs les ont découvertes à l'occasion d'un examen scolaire systématique. La symptomatologie fonctionnelle reste discrète et peu caractéristique. Le plus souvent, on signale de la toux et de la dyspnée par crises asthmatiques; des *douleurs* dans la région scapulaire. On a signalé la cyanose, la dysphagie, la raucité de la voix. *Un syndrome de Claude Bernard-Horner*, souvent observé, est un peu plus caractéristique de ces compressions, discrètes et très lentement progressives.

L'examen fera constater des signes postérieurs : matité dans l'espace interscapulo-vertébral, diminution ou abolition des vibrations vocales et du murmure vésiculaire parfois, quelques signes de compression de la veine cave supérieure (ANDRUS, HUSTIN-COQUELET-RENDERS). LECÈNE signale une scoliose du côté de la tumeur.

On cherchera soigneusement des signes — même discrets — de compression médullaire. Lorsque la

tumeur se développe, sur un nerf dorsal, son implantation se trouve souvent dans le canal de conjugaison, et un prolongement se dirige vers le canal rachidien, d'où le nom qu'on leur a parfois donné de tumeurs en sablier (ELOESSER, SAUERBRUCH, HARRINGTON). Le malade de VERCELLI et FEVERO vient consulter pour du dérochement des jambes, des douleurs, des signes de compression médullaire. La tumeur thoracique, beaucoup plus volumineuse, était latente.

On pensera à la maladie de Recklinghausen. Mais c'est plutôt en présence d'une neuro-fibromatose qu'on devra penser à chercher une tumeur thoracique.

On complétera l'examen général et en particulier celui de l'appareil cardio-vasculaire. Les deux décès (sur 13 opérés) de HARRINGTON concernaient des malades présentant d'importantes lésions cardiaques.

Le syndrome radiologique est très typique, très constant.

On voit une *ombre massive dense, homogène, parfaitement arrondie*.

Elle occupe le sommet du champ pulmonaire. Son siège est donc *supérieur* dans plus de 90 % des cas. Un siège moyen n'est signalé que par LECÈNE (6^e, 7^e côtes) et VERCELLI et FERRERO (D7-D8). Un siège inférieur est rapporté par GRAVESEN et DIVIS. Le seul cas de neurinome externe (trajet du 9^e nerf intercostal) est décrit par HARRINGTON.

Dans 98 % des cas la tumeur est *postérieure*, dans la gouttière costo-vertébrale.

(Le neurinome antérieur de DOBRZIANECKI est né aux dépens du sympathique cervical, pense l'auteur.)

C'est une tumeur latéro-vertébrale, collée contre la colonne, donc pas médiastinale.

On peut en général constater, en variant l'incidence, qu'il existe un espace clair entre tumeur et paroi costale. Mais l'adhérence à la colonne est toujours absolue (CUNÉO).

Si elle empiète franchement dans le médiastin postérieur, ce n'est pas un neurinome (mais la trachée et l'œsophage peuvent être un peu déviés).

Le P. A. peut montrer, en dernière analyse, le caractère non pulmonaire toujours, et l'absence presque toujours d'adhérences. Nous ne sommes pas d'avis de le tenter. Il ne donne aucun renseignement utile, ne peut ^{guère} gêner pour enlever la tumeur par voie extra-pleurale, comme nous l'avons fait.

Le médiastin est un peu repoussé — nombreuses observations — avec sténose partielle de l'œsophage.

On cherchera, sur de bons clichés de profil de la colonne, un élargissement d'un trou de conjugaison, si la tumeur est née au niveau du nerf dorsal (VERCELLI l'a vu sur les clichés avant opération, et nous aussi).

Le myélogramme peut montrer l'arrêt du lipiodol, c'est-à-dire la sténose de l'espace sous-arachnoïdien (VERCELLI et FERRERO).

IV. — CONSTATATIONS ANATOMIQUES

Anatomiquement, ces tumeurs ont quatre caractères fondamentaux constants, et qui guident l'opérateur.

1° Ce ne sont pas, à proprement parler, des tumeurs du médiastin, le médiastin postérieur des anatomistes s'arrête *en avant* des corps vertébraux.

Ces tumeurs sont latéro-vertébrales; elles peuvent user les corps vertébraux discrètement, par contact (LECÈNE).

Si elles sont petites, et qu'elles soient nées du nerf dorsal ou du nerf intercostal, elles tendent même à rester en arrière des corps vertébraux, dans la région costo-vertébrale, à l'entrée de l'espace intercostal, en face du trou de conjugaison.

Appelons-les tumeurs du médiastin postérieur, peu importe; mais sachons qu'une tumeur qui envahit nettement le médiastin postérieur n'est pas une tumeur bénigne d'origine nerveuse.

2° *Ce sont des tumeurs sous-pleurales*. La plèvre médiastine les recouvre. On sait qu'il existe une ligne verticale d'adhérence entre la tête des côtes et la plèvre. Celle-ci n'est pas décollée par la tumeur à ce niveau. Il y a un cul-de-sac plus ou moins profond

entre le pôle postérieur de la tumeur et les têtes costales, d'où difficulté à faire l'exérèse extra-pleurale.

La plèvre n'est pas adhérente à la tumeur, dont elle est toujours aisément clivable. Plusieurs auteurs ont réussi l'exérèse, sans ouvrir la plèvre. Sauf exception (HARRINGTON, WALZEL, HUSTIN), le poumon n'est pas adhérent.

Il est refoulé en avant. (Dans le cas de WALZEL, une tumeur de 1 kg. 750 s'insinuait entre lobes moyen et inférieur droits. Le lobe inférieur était atelectasié. Seul cas connu de compression pulmonaire par la tumeur.)

3° L'opération est presque toujours *remarquablement peu sanglante*. Le clivage pleural est exsangue. La tumeur est très pauvrement vascularisée, et n'a pour ainsi dire pas de pédicule artério-veineux. Ce fait est souvent noté dans les comptes rendus opératoires. P. DUVAL, LECÈNE, CUNÉO l'ont dit aussi.

Les interventions dont les protocoles disent qu'elles ont été très sanglantes, ont été faites par voie antérieure (LAMBERT, HUSTIN), c'est-à-dire lorsqu'on n'a pas pu sectionner *d'abord* les connexions.

L'hémostase n'est difficile qu'au niveau du trou de conjugaison, lorsqu'il existe une tumeur en sa-blier, que l'on n'enlève pas. C'est l'origine possible d'hémorragies post-opératoires.

4° La tumeur est étroitement et solidement fixée contre la colonne vertébrale par ses *connexions nerveuses*.

Mais une fois ces pédicules nerveux sectionnés, le reste vient très facilement au doigt.

Il y a là, véritablement, *une clef de mobilisation* de la tumeur. La connaissance de ce fait nous a permis, dans notre cas, de chercher en premier lieu le pédicule nerveux. Deux groupes de filets nerveux ont été sectionnés. La tumeur s'est mobilisée et s'est trouvée clivée ensuite en quelques minutes.

Quelquefois la connexion nerveuse est mise en évidence d'une façon quasi expérimentale : SAUERBRUCH, opérant la petite malade de GRIESBACH, dit que les tractions sur la tumeur, au cours de l'opération, provoquaient la mydriase.

La mydriase post-opératoire durable est signalée par ALLISON et CARMICHAEL.

L'aspect de ces tumeurs est celui d'un fibrome un peu œdématisé (LECÈNE). Arrondis, de consistance ferme, nettement encapsulés, jaune pâle ou blanc grisâtre, ils pèsent de 150 gr. à 1 kg. ou même 1 kg. 750 dans certaines observations.

Les ganglio-neuromes se développent sur le sympathique (ganglion de la chaîne thoracique ou rami-communicant). DOBRZIANECKI signale le développement thoracique antérieur d'une tumeur née sur le sympathique cervical (anse de Vieusens ???).

Les neurinomes se développent sur un nerf intercostal (6^e nerf, LECÈNE; 9^e nerf, HARRINGTON), ou sur le nerf dorsal, c'est-à-dire dans le trou de conjugaison. On conçoit dans ce cas qu'il puisse y avoir une tumeur rachidienne, en plus de la tumeur thoracique; on les a appelées « tumeurs en sablier ».

L'existence d'un prolongement dans le trou de conjugaison est signalée dans 10 à 15 % des observations. Nous l'avons nous-même rencontré deux fois. On en arrive à l'orientation diagnostique et opératoire de VERCELLI et FERRERO, qui font le diagnostic de « neurinome en clepsydre du rachis et du thorax ». Logiques jusqu'au bout, ils vont d'abord à la tumeur rachidienne, et n'enlèvent l'autre que dans une seconde opération.

V. — EVOLUTION

La croissance de ces tumeurs est lente. Il peut se passer des années, sans modification appréciable ; mais à un moment ou à un autre, elles augmentent de volume, provoquant des troubles de compression de plus en plus marqués.

Certains auteurs pensent qu'elles peuvent dégénérer. De fait, après extirpation, on voit quelquefois se produire une adénopathie ou des disséminations malignes. D'autres auteurs pensent qu'il s'agit, dans ces cas, de tumeurs bénignes en apparence, malignes en réalité.

Les virtualités évolutives et jusqu'à la discrimination anatomique sont difficiles à préciser. Il y a tous les intermédiaires entre neurinome franchement bénin et sympathoblastome incontestablement malin. C'est ainsi que MARTINS, en 1913, publie un cas d'autopsie où il trouve une tumeur principale qui est un neuroblastome (malin), tandis qu'une petite tumeur isolée adjacente est un pur ganglio-neurome bénin.

D'autre part, CUSHING et WALBACH relatent l'histoire d'un enfant de 2 ans qui présentait une tumeur d'un trou de conjugaison. Cette tumeur avait envahi les muscles spinaux, et on avait opéré avec le diagnos-

tic de sarcome. Il s'agit en réalité d'un neuroblastome d'origine sympathique. Dix ans après, la paraplégie persiste. On réintervient, et on trouve « un reliquat de la tumeur, dont les cellules sont complètement différenciées en cellules ganglionnaires, capsulaires et du neurilemme ».

VI. — DIAGNOSTIC

Le diagnostic différentiel n'est pas difficile, si l'on se souvient que les neurinomes sont des tumeurs postérieures, et extra-médiastinales.

Les kystes congénitaux sont antérieurs. Sur la radiographie, ils empiètent toujours plus ou moins sur le médiastin. Ce sont des *tumeurs du médiastin antérieur, latéralisées par leur développement*.

Les tumeurs malignes d'origine médiastinale sont plus ou moins polycycliques.

Antérieurs aussi les anévrismes de la portion ascendante de l'aorte, du tronc brachiocéphalique, les tumeurs thymiques, les goîtres aberrants. On peut rester troublé, lorsqu'un neurinome s'accompagne de tous les signes de la série basedowienne, comme chez le malade d'HUSTIN. Et l'erreur de diagnostic était fatale, dans le cas unique de DOBRZIANECKI, où un neurinome antérieur fut pris pour une tumeur thymique.

Trois affections peuvent simuler exactement le neurinome :

L'anévrisme de la portion descendante de la crosse de l'aorte;

Certaines *tumeurs bénignes du poumon*. WALZEL

redresse son diagnostic au cours de l'opération. Il est rare qu'une tumeur pulmonaire soit aussi étroitement collée au rachis, et ne réagisse pas un peu sur le parenchyme;

Le kyste hydatique est moins opaque. Radiologiquement, on voit le plus souvent une bande claire entre kyste et colonne, ou, au plus, une tangence du kyste, et non la large base de contact entre neurinome et rachis.

Nous avons observé, opéré et guéri un *kyste hydatique* situé exactement comme un neurinome, c'est-à-dire *extra-pleural*. C'est un des huit cas connus dans la littérature. L'opération a été conduite comme celle qui permet d'enlever un neurinome.

Deux auteurs signalent avoir opéré un neurinome avec le diagnostic de kyste hydatique, sur la foi du Weinberg ou du Caroni (CHAUFFARD, PRINI).

Le fibrome pur, le fibro-myxo-xantome (6 cas de CEBALLOS PHILLIPS), ne peuvent être identifiés avant examen histologique très compétent. C'est sans importance. Par contre, il peut arriver qu'on méconnaisse un *sympathoblastome* malin (HART, ALKER, HARRINGTON).

Rappelons enfin qu'on ne posera pas de diagnostic de neurinome pur, sans avoir cherché les manifestations diverses d'une éventuelle maladie de Recklinghausen.

VII. — TRAITEMENT

Le traitement est uniquement chirurgical. S'il y a des signes de compression, il ne se discute pas, même en l'absence de signes de compression, l'opération se justifie par la possibilité de dégénérescence, et par l'accroissement lent de la tumeur. Or, le pronostic opératoire est d'autant meilleur que la tumeur est petite et sans retentissement organique.

Installation et instrumentation.

La mortalité est, dans l'ensemble, de 30 % pour les cas publiés. Elle diminue considérablement, si l'on dispose d'une bonne installation matérielle et d'une surveillance compétente.

(HARRINGTON ne compte, sur 14 opérés personnels, que 2 décès, tous deux dans des cas s'accompagnant de graves lésions cardiaques.)

Bistouri électrique, clips, bons instruments pour l'éclairage interne de la cavité pleurale, tente à l'oxygène, sont nécessaires.

De brillants succès ont été obtenus sans cela, mais le pourcentage de guérisons augmentera avec cela.

Anesthésie.

L'anesthésie générale par inhalation, avec ou sans hyperpression, avec ou sans intubation trachéale, a été employée.

Les auteurs français ont montré que la simple anesthésie par inhalation d'éther permettait la chirurgie transpleurale (DUVAL, LECÈNE, CUNÉO).

Nous avons opéré à l'anesthésie locale.

Voie d'abord.

La voie antérieure a été employée trois fois avec deux morts; elle comporte un large volet à charnière externe, avec section de la clavicule du sternum en son milieu.

Sanglante, compliquée, elle est à rejeter formellement. Elle a en propre de nombreux inconvénients (travail gêné par les troncs vasculaires et nerveux, hémorragie, complication et longueur de l'opération, drainage impossible). Elle n'a aucun des avantages de la voie postérieure (abord rapide de la tumeur, possibilité de sectionner immédiatement les connexions nerveuses, opération exsangue, possibilité d'explorer le trou de conjugaison, travail à distance de tous les vaisseaux et organes dangereux du médiastin, réfection d'une paroi solide et non déformée, etc., etc.).

L'extirpation.

L'extirpation sous-pleurale a pu être faite avec succès (SOPHIAN, BOHRER et LINCOLN, DUDLEY HART et

ELLISON), parfois au prix d'une petite effraction accidentelle immédiatement suturée (CERNOEVIC).

Nous l'avons tentée, mais le cul-de-sac pleural s'insinuait trop étroitement entre tumeur et têtes costales. ELOESSER a eu la même difficulté.

La plupart des auteurs, soit en l'absence de diagnostic précis, soit de propos délibéré, ont opéré par *voie transpleurale*, avec autant de succès : P. DUVAL, LECÈNE, CUNÉO, BORCHER, GRAVESEN, CALZOLARI, ALLISON et CARMICHAEL.

SCHMIEDEN précise qu'il a fait une costo-transversectomie. Il arrive ainsi tout près du trou de conjugaison.

Suites opératoires.

Les suites opératoires sont le plus souvent très simples : la fermeture se fait par première intention. Si la plèvre a été ouverte, il se fait un petit épanchement pleural aseptique vite résorbé.

Complications.

Toutefois, des complications sont signalées. BRUMMER guérit sa malade, malgré une gangrène pulmonaire, une pleurésie purulente et une thoracoplastie. ELOESSER signale une fistule méningo-pleurale temporaire; le malade guérit. WALZEL, en enlevant une tumeur de 1 kg. 750, lèse le X droit et observe un énorme météorisme, des troubles digestifs importants durant plusieurs semaines. Le malade guérit.

Les accidents mortels signalés sont l'hémorragie post-opératoire et le choc, la médiastinite gangréneuse

et le pneumothorax suffocant, la pleurésie purulente.

Bien des causes de décès doivent disparaître, si on opère assez tôt pour que leur ablation ne compromette pas la statique du médiastin, et si une connaissance précise des caractères anatomiques de ces tumeurs conduit le chirurgien d'emblée sur la « clef de mobilisation » que constitue le pédicule nerveux.

CONCLUSIONS

1° Le ganglio-neurome médiastinal est une tumeur bénigne dont le diagnostic n'offre pas, en général, de difficultés; on le fera surtout, en l'absence de perturbations humorales et sanguines, par le syndrome radiologique : ombre arrondie, dense, homogène, postérieure, latéro-vertébrale.

2° Les signes de compression médiastinale ou médullaire indiquent l'intervention. La mortalité opératoire n'est pas négligeable dans les cas isolés jusqu'à maintenant publiés. La mise au point d'une technique précise et raisonnée a permis d'intervenir sur une série de cinq malades avec cinq guérisons sans complications. Nous publions l'observation d'une enfant qu'on a pu opérer sans ouvrir la plèvre.

3° Nous pensons que l'on doit confier ces malades au chirurgien, dès qu'il y a des signes de compression.

Vu :

Le Président,

CATHALA.

Vu :

Le Doyen,

BAUDOUIN.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

Gilbert GIDEL.

